

Modulhandbuch

Lübecker Orientierungssemester

Stand: 17.05.2024

Inhaltsverzeichnis

Mathematik.....	3
Orientierung MINT.....	7
Grundlagen der Programmierung.....	10
Projekt- und Selbstmanagement.....	13

Modul: Mathematik

Niveau	Bachelor	Kürzel	Ma
Modulname englisch	Mathematics		
Modulverantwortliche	Prof. Dr. Manfred Rößle		
Fachbereich	(Nicht festgelegt)		
Studiengang	Lübecker Orientierungssemester		
Verpflichtungsgrad	Pflicht	ECTS-Leistungspunkte	7,5
Fachsemester	1	Semesterwochenstunden	12
Dauer in Semestern	1	Arbeitsaufwand in Stunden	240
Angebotshäufigkeit	SoSe	Präsenzstunden	180
Lehrsprache	Deutsch	Selbststudiumsstunden	60

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

Prüfungsleistung	Klausur	Prüfungsprache	Deutsch
Dauer PL in Minuten	120	Bewertungssystem PL	Drittelnoten
Lernergebnisse	<p>Die Studierenden verfügen über die Grundkenntnisse der höheren Mathematik auf den unter „Lehrinhalte“ aufgeführten Gebieten. Sie haben die Fähigkeit, Probleme mathematisch zu formulieren und diese zu lösen.</p> <p>Die Studierenden haben die Kompetenz, in den Fächern der Natur- und Ingenieurwissenschaften Zusammenhänge und Abhängigkeiten mathematisch zu beschreiben und Probleme zu lösen.</p>		
Teilnahmevoraussetzungen	keine		

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

Berücksichtigung von Gender- und Diversity-Aspekten	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verwendung geschlechtergerechter Sprache (THL-Standard) ✓ Zielgruppengerechte Anpassung der didaktischen Methoden ✗ Sichtbarmachen von Vielfalt im Fach (Forscherinnen, Kulturen etc.)
Verwendbarkeit	
Bemerkungen	

Lehrveranstaltung: Mathematik (V)

(zu Modul: Mathematik)

Lehrveranstaltungsart	Vorlesung	Lernform	Präsenz
LV-Name englisch	Mathematics (Lecture)		
Anwesenheitspflicht	nein	ECTS-Leistungspunkte	5
Teilnahmebeschränkung		Semesterwochenstunden	6
Gruppengröße		Arbeitsaufwand in Stunden	150
Lehrsprache	Deutsch	Präsenzstunden	90
Studienleistung		Selbststudiumsstunden	60
Dauer SL in Minuten		Bewertungssystem SL	

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Prüfungsleistung		Prüfungsprache	
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	
Lernergebnisse			
Teilnahmevoraussetzungen			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Lehrinhalte	<p>Grundlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundrechenarten, Mengen, Abbildungen, bekannte Zahlenmengen, Gleichungen und Ungleichungen • Vektoren, Matrizen, lineare Gleichungssysteme, lineare Unabhängigkeiten und der Rang von Matrizen • Reelle Funktionen und ihre Eigenschaften • Trigonometrische Funktionen • Folgen, Reihen, Funktionsgrenzwerte und Stetigkeit <p>Differentialrechnung und Integration:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extremwerte, Wendepunkte • Grenzwerte, Regel von de l'Hospital • Newton-Verfahren • Bestimmtes und unbestimmtes Integral <p>Komplexe Zahlen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundrechenarten • Gauß'sche Zahlenebene • Polarkoordinaten • Komplexe Exponentialfunktion
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Lothar Papula, Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Band 1, Springer • Lothar Papula, Mathematische Formelsammlung für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Springer

- Georg Hoever: Höhere Mathematik kompakt, Springer

Bemerkungen	
--------------------	--

Lehrveranstaltung: Mathematik (Übung)

(zu Modul: Mathematik)

Lehrveranstaltungsart	Übung	Lernform	Präsenz
LV-Name englisch	Mathematics (Practice)		
Anwesenheitspflicht	nein	ECTS-Leistungspunkte	2,5
Teilnahmebeschränkung		Semesterwochenstunden	6
Gruppengröße	12	Arbeitsaufwand in Stunden	90
Lehrsprache	Deutsch	Präsenzstunden	90
Studienleistung	(Flexibel)	Selbststudiumsstunden	0
Dauer SL in Minuten		Bewertungssystem SL	

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Prüfungsleistung		Prüfsprache	
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	
Lernergebnisse			
Teilnahmevoraussetzungen			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Lehrinhalte	Siehe Vorlesung
Literatur	Siehe Vorlesung
Bemerkungen	

Modul: Orientierung MINT

Niveau	Bachelor	Kürzel	O MINT
Modulname englisch	Orientation MINT		
Modulverantwortliche	Prof. Dr. Jochen Abke		
Fachbereich	(Nicht festgelegt)		
Studiengang	Lübecker Orientierungssemester		
Verpflichtungsgrad	Pflicht	ECTS-Leistungspunkte	7,5
Fachsemester	1	Semesterwochenstunden	8
Dauer in Semestern	1	Arbeitsaufwand in Stunden	225
Angebotshäufigkeit	SoSe	Präsenzstunden	120
Lehrsprache	Deutsch	Selbststudiumsstunden	105

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

Prüfungsleistung	Portfolio-Prüfung	Prüfungsprache	Deutsch
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	Drittelnoten
Lernergebnisse	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls kennen die Studierenden die Studiengänge der TH Lübeck und können Methoden zur Lebens- und Karriereplanung selbstständig anwenden und auf ihre persönliche Situation adaptieren.		
Teilnahmevoraussetzungen	keine		

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

Berücksichtigung von Gender- und Diversity-Aspekten	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verwendung geschlechtergerechter Sprache (THL-Standard) ✗ Zielgruppengerechte Anpassung der didaktischen Methoden ✗ Sichtbarmachen von Vielfalt im Fach (Forscherinnen, Kulturen etc.)
Verwendbarkeit	
Bemerkungen	

Lehrveranstaltung: Orientierung MINT (Vorlesung)

(zu Modul: Orientierung MINT)

Lehrveranstaltungsart	Vorlesung	Lernform	Präsenz
LV-Name englisch	Orientation MINT (Lecture)		
Anwesenheitspflicht	nein	ECTS-Leistungspunkte	5
Teilnahmebeschränkung		Semesterwochenstunden	4
Gruppengröße		Arbeitsaufwand in Stunden	150
Lehrsprache	Deutsch	Präsenzstunden	60
Studienleistung		Selbststudiumsstunden	90
Dauer SL in Minuten		Bewertungssystem SL	

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Prüfungsleistung		Prüfungsprache	
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	
Lernergebnisse			
Teilnahmevoraussetzungen			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Lehrinhalte	Karriere- und Lebensplanung, Selbstmanagement, alternative Wege zum Studium, Arbeitgeber, Einsatzfelder als Absolvent, Fachliche Arbeit vs. Führung, Alumnivorstellung, Präsentation, Kommunikation, Feedback, Flow/Überforderung/Langeweile, Digitalisierung und Selbstschutz, Bewerbung und Interview, Berufsfelderkundung
Literatur	tbd.
Bemerkungen	

Lehrveranstaltung: Orientierung MINT (Praktikum)

(zu Modul: Orientierung MINT)

Lehrveranstaltungsart	Praktikum	Lernform	Präsenz
LV-Name englisch	Orientation MINT (Practical Training)		
Anwesenheitspflicht	ja	ECTS-Leistungspunkte	2,5
Teilnahmebeschränkung		Semesterwochenstunden	4
Gruppengröße		Arbeitsaufwand in Stunden	75
Lehrsprache	Deutsch	Präsenzstunden	60
Studienleistung		Selbststudiumsstunden	15
Dauer SL in Minuten		Bewertungssystem SL	Teilnahme

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Prüfungsleistung		Prüfsprache	
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	
Lernergebnisse			
Teilnahmevoraussetzungen			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Lehrinhalte	Inhalte, Voraussetzungen, Abläufe, Vertiefungen, Anforderungen und Berufsmöglichkeiten der definierten Kooperationsstudiengänge durch, z.B. <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesungen • Laboreinführungen • Experimente • Präsentationen • Exkursionen • Berufsfelderkundungen
Literatur	keine
Bemerkungen	

Modul: Grundlagen der Programmierung

Niveau	Bachelor	Kürzel	Gr. Prog.
Modulname englisch	Fundamentals of Programming		
Modulverantwortliche	Borchardt, Norman, Prof. Dr.-Ing.		
Fachbereich	(Nicht festgelegt)		
Studiengang	Lübecker Orientierungssemester		
Verpflichtungsgrad	Pflicht	ECTS-Leistungspunkte	5
Fachsemester	1	Semesterwochenstunden	4
Dauer in Semestern	1	Arbeitsaufwand in Stunden	150
Angebotshäufigkeit	SoSe	Präsenzstunden	60
Lehrsprache	Deutsch	Selbststudiumsstunden	90

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

Prüfungsleistung	Klausur	Prüfsprache	Deutsch
Dauer PL in Minuten	120	Bewertungssystem PL	Drittelnoten
Lernergebnisse	Die Studierenden können die grundlegenden Prinzipien und Methoden der Programmierung selbständig anwenden und auf verschiedene Problemstellungen adaptieren. Sie kennen den Programmierstil und die Syntax einer höheren, objektorientierten Programmiersprache. Sie besitzen Kenntnisse in der strukturierten und automatisierten Informationsverarbeitung.		
Teilnahmevoraussetzungen			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

Berücksichtigung von Gender- und Diversity-Aspekten	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verwendung geschlechtergerechter Sprache (THL-Standard) ✓ Zielgruppengerechte Anpassung der didaktischen Methoden ✗ Sichtbarmachen von Vielfalt im Fach (Forscherinnen, Kulturen etc.)
Verwendbarkeit	
Bemerkungen	

Lehrveranstaltung: Grundlagen der Programmierung (Vorlesung)

(zu Modul: Grundlagen der Programmierung)

Lehrveranstaltungsart	Vorlesung	Lernform	Präsenz
LV-Name englisch	Fundamentals of Programming (Lecture)		
Anwesenheitspflicht	nein	ECTS-Leistungspunkte	3
Teilnahmebeschränkung		Semesterwochenstunden	2
Gruppengröße		Arbeitsaufwand in Stunden	90
Lehrsprache	Deutsch	Präsenzstunden	30
Studienleistung		Selbststudiumsstunden	60
Dauer SL in Minuten		Bewertungssystem SL	

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Prüfungsleistung		Prüfsprache	
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	
Lernergebnisse			
Teilnahmevoraussetzungen			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Lehrinhalte	Information, Algorithmus, Programmierung, Programmiersprache Python, Datentypen, Operatoren, Kontrollstrukturen, Funktionen, Dateien, Objektorientierung, GUI-Framework, Zeit- und Datumsangaben, Bibliotheken, Interoperabilität
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Ernst, H. et al.: Grundkurs Informatik, Springer Vieweg Verlag, Wiesbaden, 2016 • Herold, H. et al.: Grundlagen der Informatik, Pearson Verlag, 2017 • Paul, G.: Grundlagen der Informatik für Ingenieure, Teubner Verlag, 2003 • Zuckarelli, L. J.: Programmieren lernen mit Python, Springer Vieweg, Wiesbaden, 2021 • Steyer, R.: Programmierung in Python, Springer Vieweg, Wiesbaden, 2018 • Dörn, S.: Python lernen in abgeschlossenen Lerneinheiten, Springer Vieweg, 2020
Bemerkungen	

Lehrveranstaltung: Grundlagen der Programmierung (Praktikum)

(zu Modul: Grundlagen der Programmierung)

Lehrveranstaltungsart	Praktikum	Lernform	Präsenz
LV-Name englisch	Fundamentals of Programming (Practical Training)		
Anwesenheitspflicht	nein	ECTS-Leistungspunkte	2
Teilnahmebeschränkung		Semesterwochenstunden	2
Gruppengröße	24	Arbeitsaufwand in Stunden	60
Lehrsprache	Deutsch	Präsenzstunden	30
Studienleistung	Test	Selbststudiumsstunden	30
Dauer SL in Minuten		Bewertungssystem SL	Bestehen

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Prüfungsleistung		Prüfsprache	
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	
Lernergebnisse			
Teilnahmevoraussetzungen			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Lehrinhalte	Information, Algorithmus, Programmierung, Programmiersprache Python, Datentypen, Operatoren, Kontrollstrukturen, Funktionen, Dateien, Objektorientierung, GUI-Framework, Zeit- und Datumsangaben, Bibliotheken, Interoperabilität
Literatur	
Bemerkungen	

Modul: Projekt- und Selbstmanagement

Niveau	Bachelor	Kürzel	PM_SM
Modulname englisch	Project and Self Management		
Modulverantwortliche	Prof. Dr. Jochen Abke; Prof. Dr. Sonja Beer		
Fachbereich	(Nicht festgelegt)		
Studiengang	Lübecker Orientierungssemester		
Verpflichtungsgrad	Pflicht	ECTS-Leistungspunkte	5
Fachsemester	1	Semesterwochenstunden	4
Dauer in Semestern	1	Arbeitsaufwand in Stunden	150
Angebotshäufigkeit	SoSe	Präsenzstunden	57
Lehrsprache	Deutsch	Selbststudiumsstunden	93

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

Prüfungsleistung	Portfolio-Prüfung	Prüfungsprache	Deutsch
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	Drittelnoten
Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Rahmenbedingungen (Ziele, Stakeholder, etc.) eines Projektes festlegen und analysieren • einen Projektstrukturplan und einen Terminplan erstellen • eine Risikoanalyse durchführen • ein Projekt nach der DIN 69901 als Prozess planen und durchführen • sozialpsychologische Aspekte und Wirkweisen im Zusammenhang mit Leistungsverhalten benennen und erklären können, u.a. hinsichtlich eigener Zielsetzungen und Selbstanspruch, Verantwortungsempfinden und Selbstwirksamkeit, Attribution von Erfolg/Misserfolg • Einfluss- und Motivationsfaktoren in Bezug auf Lernverhalten benennen • Methoden zur Selbst-/Lernreflexion v.a. in Bezug auf das Studium benennen und anwenden. • Methoden zur Zeit-, Lern- und Aufgabenorganisation v.a. in Bezug auf das Studium benennen und anwenden. 		
Teilnahmevoraussetzungen	keine		

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

Berücksichtigung von Gender- und Diversity-Aspekten	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verwendung geschlechtergerechter Sprache (THL-Standard) ✓ Zielgruppengerechte Anpassung der didaktischen Methoden ✗ Sichtbarmachen von Vielfalt im Fach (Forscherinnen, Kulturen etc.)
Verwendbarkeit	

Bemerkungen	
--------------------	--

Lehrveranstaltung: Projekt- und Selbstmanagement (Vorlesung)

(zu Modul: Projekt- und Selbstmanagement)

Lehrveranstaltungsart	Vorlesung	Lernform	Präsenz
LV-Name englisch	Project and Self Management (Lecture)		
Anwesenheitspflicht	nein	ECTS-Leistungspunkte	4
Teilnahmebeschränkung		Semesterwochenstunden	3
Gruppengröße		Arbeitsaufwand in Stunden	120
Lehrsprache	Deutsch	Präsenzstunden	45
Studienleistung		Selbststudiumsstunden	75
Dauer SL in Minuten		Bewertungssystem SL	

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Prüfungsleistung		Prüfsprache	
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	
Lernergebnisse			
Teilnahmevoraussetzungen			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Lehrinhalte	<p>Grundlegende Begriffe und Methoden des Projektmanagements (workload 25 h)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eigenschaften eines Projektes / Projektmerkmale • Abgrenzung zwischen Prozess und Projekt • Der technische Problemlösungsprozess • Magisches Dreieck des Projektmanagements • Standards im Projektmanagement • Projektumfeldanalyse • Stakeholderanalyse • Methoden zur Entscheidungsfindung • Ziele/Ziel-Konflikte • Risikomanagement <p>Planung von Projekten (workload 20 h)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definition von Meilensteinen • Strukturierung von Projekten durch Strukturpläne • Definition von Arbeitspaketen • Methoden der Aufwandsschätzung • Terminpläne erstellen <p>Durchführung von Projekten (workload 6 h)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projektstatus • Projektsteuerung <p>Einführung in die Grundlagen des Selbstmanagements (workload 6h)</p>
--------------------	---

- u.a. Modell der Selbstregulation

Lernorganisation (workload 6 h)

- Erfolgsfaktoren beim Lernen im Studium
- Lernplanung und Lernstrategien
- Lernen in einer Lerngruppe

Selbstorganisation (workload 6 h)

- Modelle/Systeme zur Prioritätensetzung, Aufgabensortierung und -planung
- Ordnung in Arbeitsbereichen

Stressmanagement (workload 6h)

- Belastungsfaktoren beim Lernen und Arbeiten
- Faktoren/Dynamiken zur Entstehung von Stress
- Möglichkeiten zur Vorbeugung und Bewältigung von Stress

Selbstmotivation (workload 15 h)

- Leistungsbedürfnis im Studium und bei der Arbeit
- Selbstmotivation beim Lernen u.a. Selbstbestimmungstheorie und Flow-Modell
- Hindernisse für die Selbstmotivation und Selbstbewertung

Hilfreiches Denken (workload 12 h)

- Entwickeln eines positiven Selbstkonzept als Lernende*r
- Rolle des Selbstwertgefühls für Motivation und Leistung
- Eigenverantwortung beim Lernen
- „Growth Mindset“ beim Lernen und Selbstvertrauen vs. „Self-Handicapping“ u.ä.

Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Jakoby, W: <i>Projektmanagement für Ingenieure</i>, Springer Vieweg • Allen, D.: <i>Wie ich die Dinge geregelt kriege: Selbstmanagement für den Alltag</i>. Piper • Aronson, E.; T. Wilson und R. Akert: <i>Sozialpsychologie</i>. Pearson.
Bemerkungen	

Lehrveranstaltung: Projekt- und Selbstmanagement

(zu Modul: Projekt- und Selbstmanagement)

Lehrveranstaltungsart	Praktikum	Lernform	Präsenz
LV-Name englisch	Project and Self Management (Practical Training)		
Anwesenheitspflicht	ja	ECTS-Leistungspunkte	1
Teilnahmebeschränkung		Semesterwochenstunden	1
Gruppengröße	12	Arbeitsaufwand in Stunden	30
Lehrsprache	Deutsch	Präsenzstunden	12
Studienleistung	(Flexibel)	Selbststudiumsstunden	18
Dauer SL in Minuten		Bewertungssystem SL	Teilnahme

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Prüfungsleistung		Prüfsprache	
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	
Lernergebnisse			
Teilnahmevoraussetzungen			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Lehrinhalte			
Literatur	Lewrick, Michael und Jean-Paul Thommen: Das Design Your Future Playbook. Zürich; München: Vahlen, 2020		
Bemerkungen	Das Praktikum findet ca. 7 mal 14-tägig über 90 Minuten statt.		